

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
E04G 17/06

(45) 공고일자 2004년04월13일
(11) 등록번호 20-0347320
(24) 등록일자 2004년03월30일

(21) 출원번호 20-2004-0001279
(22) 출원일자 2004년01월16일

(73) 실용신안권자 박상목
서울 영등포구 신길3동 4933번지 우성아파트 502동 504호

(72) 고안자 박상목
서울 영등포구 신길3동 4933번지 우성아파트 502동 504호

(74) 대리인 강경찬

기초적요건 심사관 : 이인구

(54)거푸집 보강대의 클램프

요약

본 고안은 사각형으로 구성되는 보강대에 길이방향으로 다수의 삽입공을 천선했 후, 이에 결속봉과 분리 구성되는 지지대 일측으로 걸림단부를 형성하여, 상기 보강대의 폭 사이즈와 관계없이 다양한 폭 사이즈를 갖는 보강대를 클램프의 지지대로서 지지할 수 있도록 함은 물론, 상기 보강대 외측으로 결속봉의 지지편을 돌출시켜 지지편에 형성된 결속공에 뼈기를 삽입시키는 간단한 동작으로, 상기 지지대와 보강대를 손쉽게, 용이하게 결속시켜 고정하며, 상기 보강대의 내측으로 삽입되는 결속봉의 두께를 두껍게 형성하여, 상기 보강대와 단위패널의 테두리 형강을 결속하는 클램프가 하중에 의한 변형발생을 미연에 방지시킬 수 있도록 하면서, 보강대의 설치가 용이하고, 거푸집의 설치 및 해체가 간편하게 이루어질 수 있는 거푸집 보강대의 클램프에 관한 것이다.

그 기술적인 구성은, 보강대(110)는 사각형으로 형성되어 그 길이방향으로 다수의 삽입공(110a)이 천선했으며, 상기 보강대(110)를 지지 고정하는 지지대(120)는 결속봉(130)과 분리 구성되고, 상기 지지대(120) 일측으로 다양한 폭 크기를 갖는 보강대(110)의 일측이 지지되는 걸림단부(121)가 절곡 형성되며, 상기 보강대(110) 외측에는 결속봉(130)의 일단부에 형성되는 지지편(180)이 돌출되어, 상기 지지편(180)에 형성된 결속공(190)에 뼈기(200)로서 지지대(120) 및 보강대(110)를 결속시키며, 상기 결속봉(130)의 타단부는 보강대(110)의 내측으로 일정길이 연설되어, 단위패널(140)의 테두리 형강(150)에 형성되는 삽입홈(150a)에 삽입되고, 뼈기(160)로서 결합되는 지지편(170)이 형성되고, 상기 결속봉(130)은 양측 지지편(170)(180)의 두께 보다 일정두께 더 두껍게 형성토록 되는 것을 요지로 한다.

대표도

도 3

색인어

거푸집, 보강대, 지지대, 결속봉, 지지편

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 거푸집 보강대 클램프의 개략 사시도.

도 2는 도 1의 거푸집 보강대 클램프의 결합상태 단면 구조도.

도 3은 본 고안에 따른 건축물의 축조를 위해 설치되는 거푸집 보강대의 클램프의 개략 분해 사시도.

도 4는 본 고안인 거푸집 보강대의 클램프의 결합상태 사시도.

도 5는 본 고안의 거푸집 보강대 클램프의 결합상태 정단면 구조도.

도면의 주요 부위에 대한 부호 설명

100...거푸집 110...보강대

110a...삽입공 120...지지대

121...걸림단부 130...결속봉

140...단위패널 150...테두리 형강

150a...삽입홈 160,200...빼기

170,180...지지편 190...결속공

210...절곡단부

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 시멘트 몰탈을 양생하여 축조되는 건축물의 시공에 있어서, 상기 건축물 시공시 설치되는 거푸집에 부가적으로 설치되는 보강대를 가일층 손쉽게, 용이하게 고정시키기 위한 거푸집 보강대의 클램프에 관한 것으로 이는 특히, 보강대에 길이방향으로 다수의 삽입공을 천선했 후, 이에 결속봉과 분리 구성되는 지지대 일측으로 걸림단부를 형성하여, 상기 보강대의 폭 사이즈와 관계없이 다양한 폭 사이즈를 갖는 보강대를 클램프의 지지대로서 지지할 수 있도록 함은 물론, 상기 보강대 외측으로 결속봉의 지지편을 돌출시켜 지지편에 형성된 결속공에 빼기를 삽입시키는 간단한 동작으로, 상기 지지대와 보강대를 손쉽게, 용이하게 결속시켜 고정하며, 상기 보강대의 내측으로 삽입되는 결속봉의 두께를 두껍게 형성하여, 상기 보강대와 단위패널의 테두리 형강을 결속하는 클램프가 하중에 의한 변형발생을 미연에 방지시킬 수 있도록 하면서, 보강대의 설치가 용이하고, 거푸집의 설치 및 해체가 간편하게 이루어질 수 있도록한 거푸집 보강대의 클램프에 관한 것이다.

일반적으로 시멘트 몰탈을 양생하여 축조되는 건축 구조물의 시공방법에 있어서는 주로 주조식 축조방법이 알려져 있으며, 상기 주조식의 거축 구조물의 축조에 있어서는 필수적으로 거푸집을 시설하고 있는 실정인 것이다.

한편, 상기와같은 거푸집은 그 주위에 보강구조를 부가적으로 설치하여 상기 거푸집을 고정시키게 된다.

이와같은 기술과 관련된 종래의 거푸집 보강대의 클램프는 본 출원인이 대한민국 등록 실용신안 제303750호로 등록한바 있다.

즉, 그 구조에 있어서는 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 양측으로 분할 구성되는 보강대(14)의 외측면에 접하여, 상기 보강대(14)를 거푸집(10)측으로 밀어 고정하는 지지대(22)가 설치되며, 상기 지지대(22)의 양측 단부에는 걸림턱(22a)이 형성되고, 상기 보강대(14)를 거푸집(10)과 일체로 결속시키도록 상기 거푸집(10)을 관통하여 결속봉(24)이 설치되며, 상기 결속봉(24)은, 단위패널(12)의 테두리 형강(16)에 형성되는 삽입홈(16a)에 삽입되고, 쐐기(17)로서 끼워맞춤식으로 삽입되는 삽입부(26)가 형성되는 구성으로 이루어진다.

따라서, 단위패널(12)의 주연에 설치되는 테두리형강(16)이 인접측과 맞대어 형합으로 이루어지는 삽입홈(16a)에 결속봉(24)의 삽입부(26)가 끼워맞춤에 의해 결합되고, 상기 결속공(26a)과 삽입홈(16a)이 일치되는 상태에서 결속봉(24)과 교차방향으로 테두리형강(16)의 삽입홈(16a)과 결속봉(24)의 결속공(26a)을 관통하는 제1쐐기(17)에 의해 결속을 이루게 되어, 상기 클램프(20)가 단위패널(12)의 테두리형강(16)과 고정됨과 동시에 보강대(14)를 함께 결속하게 된다.

이때, 상기 클램프(20)의 지지대(22)의 양단부는 내향 절곡되어 보강대(14)로부터 상기 지지대(22)가 이탈되지 않도록 걸림턱(22a)을 형성하게 되며, 또한 상기 결속봉(24)은 지지대(22)와 용접등에 의해 일체로 고정되는 것이다.

그러나, 상기와같이 단위패널(12)의 주연에 설치되는 테두리형강(16)을 결속 토록 설치되는 클램프(20)는, 상기 결속봉(24)의 지지대(22)를 별도의 용접등에 의해 일체로 결합해야 하는 단점이 수반됨은 물론, 특히 상기 결속봉(24)의 지지대(22) 양측으로 절곡되는 걸림턱(22a)의 폭 사이즈와, 이에 결속되는 보강대(14)의 폭 사이즈가 항상 일정해야 결속이 가능한 반면에, 상기 보강대(14)의 폭 사이즈가 작거나 클 경우에는 상기 클램프(20)의 설치가 불가능하게 되는 단점이 있음은 물론, 건축 현장에서 상기 클램프의 지지대(22) 양측 걸림턱(22a)의 폭 사이즈에 보강대(14)의 폭을 맞추는 것은 불가능하여, 거푸집의 고정에 따른 작업성이 크게 저하되는 문제점이 있는 것이다.

이에 더하여, 금속재 중량물로 구성되는 보강대(14)를 단위패널(12)의 테두리 형강(16)과 결속하여 지지 고정하는 클램프(20)는, 결속봉(24)의 두께에 비해 쐐기(17)로서 고정되는 삽입부(26)의 두께가 얇게 되어 쉽게 변형이 발생하게 되는 등 많은 문제점이 있었던 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안의 상기와 같은 종래의 여러가지 문제점들을 개선시키기 위하여 안출한 것으로 그 목적은, 사각형으로 구성되는 보강대에 길이방향으로 다수의 삽입공을 천선했 후, 이에 결속봉과 분리 구성되는 지지대 일측으로 걸림단부를 형성하여, 상기 보강대의 폭 사이즈와 관계없이 다양한 폭 사이즈를 갖는 보강대를 클램프의 지지대로서 지지할 수 있도록 함은 물론, 상기 보강대 외측으로 결속봉의 지지편을 돌출시켜 지지편에 형성된 결속공에 쐐기를 삽입시키는 간단한 동작으로, 상기 지지대와 보강대를 손쉽게, 용이하게 결속시켜 고정하며, 상기 보강대의 내측으로 삽입되는 결속봉의 두께를 두껍게 형성하여, 상기 보강대와 단위패널의 테두리 형강을 결속하는 클램프가 하중에 의한 변형발생을 미연에 방지시킬 수 있도록 하면서, 보강대의 설치가 용이하고, 거푸집의 설치 및 해체가 간편하게 이루어질 수 있는 거푸집 보강대의 클램프를 제공하는데 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 기술적인 수단으로서 본 고안은, 보강대의 외측면에 접하여, 상기 보강대를 거푸집측으로 밀어 고정하는 지지대가 설치되며, 상기 보강대를 거푸집과 일체로 결속시키도록 상기 거푸집을 관통하여 결속봉이 설치되고, 상기 결속봉은, 단위패널의 테두리 형강에 형성되는 삽입홈에 삽입되고, 쐐기로서 끼워맞춤식으로 삽입되는 지지편이 형성되는 거푸집 보강대의 클램프에 있어서,

상기 보강대는 사각형으로 형성되어 그 길이방향으로 다수의 삽입공이 천선했으며, 상기 보강대를 지지 고정하는 지지대는 결속봉과 분리 구성되고, 상기 지지대 일측으로 다양한 폭 크기를 갖는 보강대의 일측이 지지되는 걸림단부가 절곡 형성되며, 상기 보강대 외측에는 결속봉의 일단부에 형성되는 지지편이 돌출되어, 상기 지지편에 형성된 결속공에 쐐기로서 지지대 및 보강대를 결속시키며, 상기 결속봉의 타단부는 보강대의 내측으로 일정길이 연설되어, 단위패널의 테두리 형강에 형성되는 삽입홈에 삽입되고, 쐐기로서 결합되는 지지편이 형성되고, 상기 결속봉은 양측 지지편의 두께 보다 일정두께 더 두껍게 형성되는 구성으로 이루어진 것을 특징으로 하는 거푸집 보강대의 클램프를 마련함에 의한다.

또한, 본 고안은 상기 결속봉의 일단부에 형성되는 지지편의 결속공에 쐐기로서 지지대 및 보강대를 결속시키는 쐐기 일단부는, 직각으로 절곡된 절곡단부가 형성되어 상기 결속공에 빠지지않고 고정토록 되는 것을 특징으로 한다.

이하 첨부도면에 의거하여 본 고안의 바람직한 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 고안에 따른 건축물의 축조를 위해 설치되는 거푸집 보강대의 클램프의 개략 분해 사시도이고, 도 4는 본 고안인 거푸집 보강대의 클램프의 결합상태 사시도 및 도 5는 본 고안의 거푸집 보강대 클램프의 결합상태 정단면 구조도로서, 보강대(110)의 외측면에 접하여, 상기 보강대(110)를 거푸집(100)측으로 밀어 고정하는 지지대(120)가 설치되고, 상기 보강대(110)를 거푸집(100)과 일체로 결속시키도록 상기 거푸집(100)을 관통하여 결속봉(130)이 설치되고, 상기 결속봉(130)은, 단위패널(140)의 테두리 형강(150)에 형성되는 삽입홈(150a)에 삽입되고, 빼기(160)로서 끼워맞춤식으로 삽입되는 지지편(170)이 형성된다.

이때, 상기 보강대(110)는 사각형으로 형성되어 그 길이방향으로 다수의 삽입공(110a)이 천설되며, 상기 보강대(110)를 지지 고정하는 지지대(120)는 결속봉(130)과 분리 구성되고, 상기 지지대(120) 일측으로 다양한 폭 크기를 갖는 보강대(110)의 일측이 지지되는 걸림단부(121)가 절곡 형성되며, 상기 보강대(110) 외측에는 결속봉(130)의 일단부에 형성되는 지지편(180)이 돌출되어, 상기 지지편(180)에 형성된 결속공(190)에 빼기(200)로서 지지대(120) 및 보강대(110)를 결속시키며, 상기 결속봉(130)의 타단부는 보강대(110)의 내측으로 일정길이 연설되어, 단위패널(140)의 테두리 형강(150)에 형성되는 삽입홈(150a)에 삽입되고, 빼기(160)로서 결합되는 지지편(170)이 형성되고, 상기 결속봉(130)은 양측 지지편(170)(180)의 두께 보다 일정두께 더 두껍게 형성토록 설치된다.

또한, 상기 결속봉(130)의 일단부에 형성되는 지지편(180)의 결속공(190)에 빼기(200)로서 지지대(120) 및 보강대(130)를 결속시키는 빼기(200) 일단부는, 직각으로 절곡된 절곡단부(210)가 형성되어 상기 결속공(190)에서 빠지지 않고 고정토록 되는 것을 구성으로 이루어진다.

이와같은 구성으로 이루어진 본 고안의 작용 및 효과를 설명하면 다음과 같다.

도 3 내지 도 5에 도시한 바와같이, 보강대(110)의 외측면에 접하여, 상기 보강대(110)를 거푸집(100)측으로 밀어서 고정시키는 지지대(120)가 상기 보강대(110)의 외측면으로 착설되고, 이때, 상기 보강대(110)를 거푸집(100)과 일체로 결속시키도록 상기 거푸집(100)을 관통하는 결속봉(130)은, 단위패널(140)의 테두리 형강(150)에 형성되는 삽입홈(150a)에 그 일단부인 지지편(170)이 삽입된 후, 빼기(160)를 이용하여 끼워맞춤식으로 결합토록 된다.

이때, 상기 보강대(110)는 사각형 형상으로 형성되어 그 길이방향으로 다수의 삽입공(110a)이 천설되는 상태에서, 상기 보강대(110)를 외측면에서 지지 고정하는 지지대(120)는 결속봉(130)과 분리 구성시킨다.

상기 지지대(120)는, 그 일측으로 다양한 폭 크기를 갖는 보강대(110)의 일측단부가 지지될 수 있도록 걸림단부(121)가 절곡 형성되고, 상기 보강대(110) 외측에는 결속봉(130)의 일단부에 형성되는 지지편(180)이 돌출되어, 상기 지지편(180)에 형성된 결속공(190)에 빼기(200)로서 끼워맞춤식으로 상기 지지대(120) 및 보강대(110)를 결속시키게 된다.

따라서, 상기 보강대(110)는 그 외측 지지대(120)와 일체로 견고한 고정이 이루어지게 되며, 상기 지지편(180)의 결속공(190)에 결속된 빼기(200)를 빼낼 경우, 간편하게 분해될 수 있도록 한다.

또한, 상기 결속봉(130)의 타단부는 보강대(110)의 삽입공(110a)을 관통하여 내측으로 일정길이 연설된 후, 단위패널(140)의 테두리 형강(150)에 형성되는 삽입홈(150a)에 삽입된 후, 재차 빼기(160)로서 결속봉(130) 타단의 지지편(170)을 끼워맞춤식으로 결속시키게 된다.

이때, 상기 결속봉(130)은 양측 지지편(170)(180)의 두께 보다 일정두께 더 두껍게 형성토록 설치됨으로써, 비교적 중량물인 금속재로 구성되는 보강대(110) 및 거푸집(100)의 하중에 쉽게 대응하여 충분한 강도가 유지될 수 있도록 한다.

한편, 상기 결속봉(130)의 일단부에 형성되는 지지편(180)의 결속공(190)에 빼기(200)로서 지지대(120) 및 보강대(130)를 결속시키는 빼기(200)는 그 일단부를 직각으로 절곡시킨 절곡단부(210)를 형성하여 상기 지지편(180)의 결속공(190)에 삽입 시킴으로써, 상기 빼기(200)가 지지편(180)의 결속공(190)에서 빠지지 않도록 하는 것이다.

고안의 효과

이상에서 본 바와같이 본 고안인 거푸집 보강대의 클램프에 의하면, 사각형으로 구성되는 보강대에 길이방향으로 다수의 삽입공을 천설한 후, 이에 결속봉과 분리 구성되는 지지대 일측으로 걸림단부를 형성하여, 상기 보강대의 폭 사이즈와 관계없이 다양한 폭 사이즈를 갖는 보강대를 클램프의 지지대로서 지지할 수 있게 됨은 물론, 상기 보강대 외측으로 결속봉의 지지편을 돌출시켜 지지편에 형성된 결속공에 빼기를 삽입시키는 간단한 동작으로, 상기 지지대와 보강대를 손쉽게, 용이하게 결속시켜 고정하며, 상기 보강대의 내측으로 삽입되는 결속봉의 두께를 두껍게 형성하여, 상기 보강대와 단위패널의 테두리 형강을 결속하는 클램프가 하중에 의한 변형발생을 미연에 방지시킬 수 있도록 하

면서, 보강대의 설치가 용이하고, 거푸집의 설치 및 해체가 간편하게 이루어질 수 있는 우수한 효과가 있다.

본 고안은 상기와 같이 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 실용신안등록청구범위에 의해 마련되는 본 고안의 정신이나 분야를 벗어나지 않는 한도내에서 본 고안이 다양하게 개조 및 변화될 수 있다는 것을 당 업계에서 통상의 지식을 가진자는 용이하게 알 수 있음을 밝혀두고자 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

보강대(110)의 외측면에 접하여, 상기 보강대(110)를 거푸집(100)측으로 밀어 고정하는 지지대(120)가 설치되고, 상기 보강대(110)를 거푸집(100)과 일체로 결속시키도록 상기 거푸집(100)을 관통하여 결속봉(130)이 설치되고, 상기 결속봉(130)은, 단위패널(140)의 테두리 형강(150)에 형성되는 삽입홈(150a)에 삽입되고, 빼기(160)로서 끼워맞춤식으로 삽입되는 지지편(170)이 형성되는 거푸집 보강대의 클램프에 있어서,

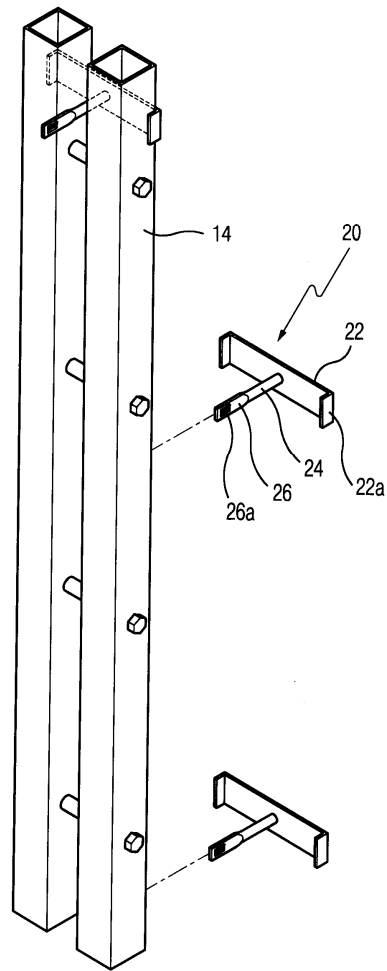
상기 보강대(110)는 사각형으로 형성되어 그 길이방향으로 다수의 삽입공(110a)이 천설되며, 상기 보강대(110)를 지지 고정하는 지지대(120)는 결속봉(130)과 분리 구성되고, 상기 지지대(120) 일측으로 다양한 폭 크기를 갖는 보강대(110)의 일측이 지지되는 걸림단부(121)가 절곡 형성되며, 상기 보강대(110) 외측에는 결속봉(130)의 일단부에 형성되는 지지편(180)이 돌출되어, 상기 지지편(180)에 형성된 결속공(190)에 빼기(200)로서 지지대(120) 및 보강대(110)를 결속시키며, 상기 결속봉(130)의 타단부는 보강대(110)의 내측으로 일정길이 연설되어, 단위패널(140)의 테두리 형강(150)에 형성되는 삽입홈(150a)에 삽입되고, 빼기(160)로서 결합되는 지지편(170)이 형성되고, 상기 결속봉(130)은 양측 지지편(170)(180)의 두께 보다 일정두께 더 두껍게 형성토록 되는 구성으로 이루어진 것을 특징으로 하는 거푸집 보강대의 클램프.

청구항 2.

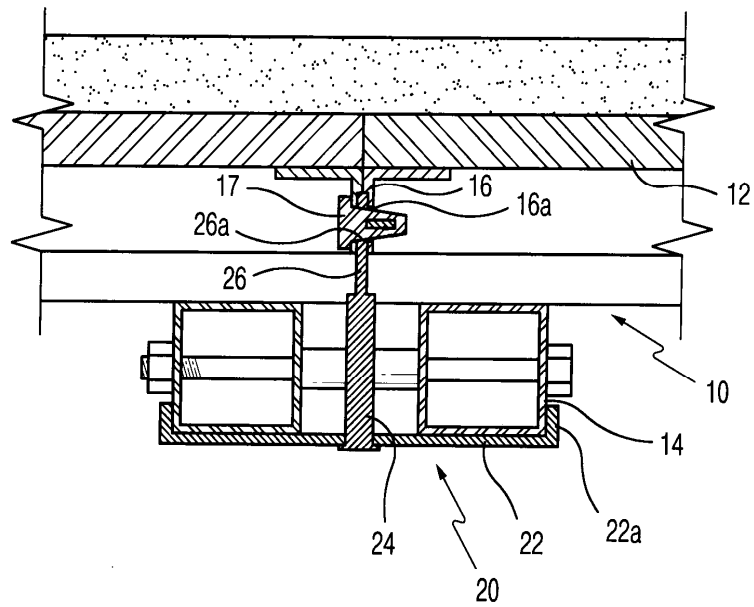
제 1항에 있어서, 상기 결속봉(130)의 일단부에 형성되는 지지편(180)의 결속공(190)에 빼기(200)로서 지지대(120) 및 보강대(130)를 결속시키는 빼기(200) 일단부는, 직각으로 절곡된 절곡단부(210)가 형성되어 상기 결속공(190)에서 빠지지않고 고정토록 되는 것을 구성으로 이루어 것을 특징으로 하는 거푸집 보강대의 클램프.

도면

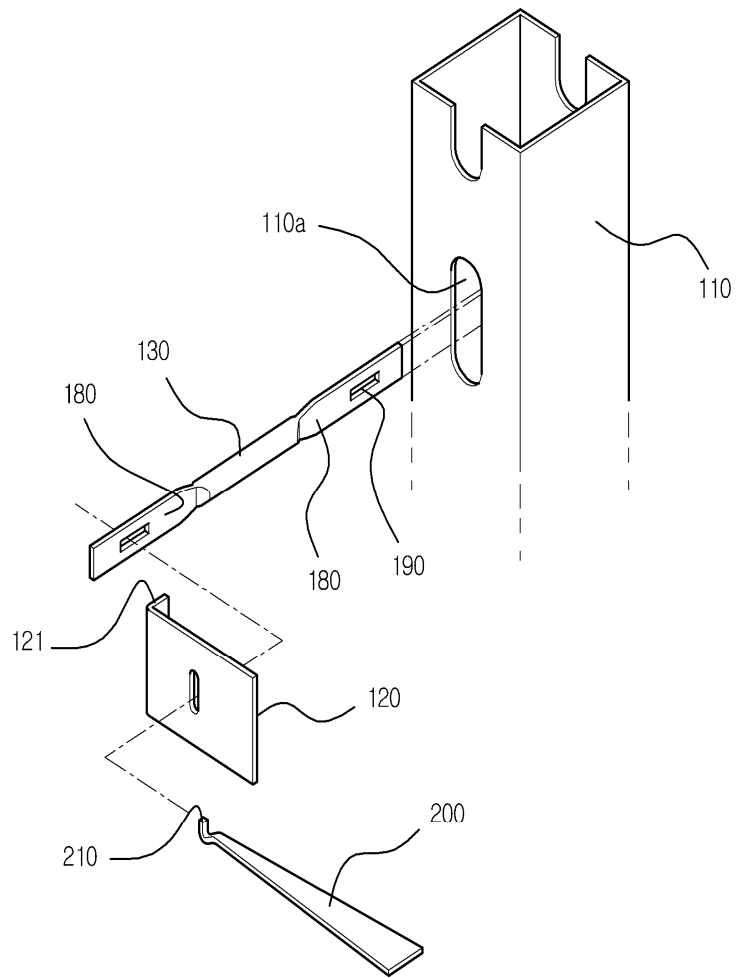
도면1



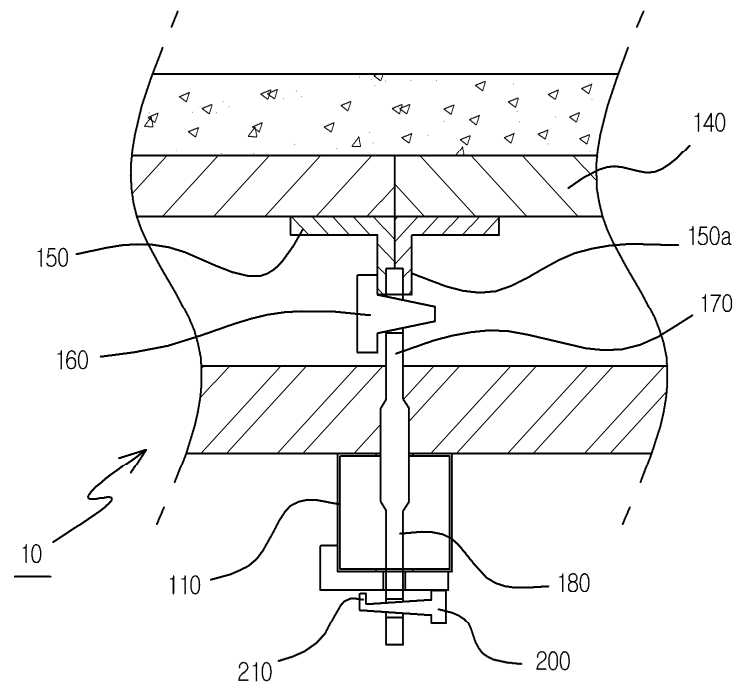
도면2



도면3



도면4



도면5

